**KIỂM TRA CHƯƠNG III**

**MÔN: HÌNH HỌC LỚP 9**

Thời gian làm bài 45 phút

 *Họ và tên: …………………………………. Ngày tháng 4 năm 2015*

**ĐỀ 6**

a

O

N

M

**Câu 1:** (1,5đ) Cho hình vẽ bên,

 biết  = 1200 và R = 3cm

 a) Tính độ dài cung 

 b) Tính diện tích hình quạt MONaM

**Câu 2:** (4,5đ) Cho 3 điểm A, B, C thẳng hàng (B nằm giữa A và C). Vẽ đường tròn tâm O đường kính BC; AT là tiếp tuyến vẽ từ A. Từ tiếp điểm T vẽ đường thẳng vuông góc với BC, đường thẳng này cắt BC tại H và cắt đường tròn tại K (KT). Đặt OB = R.

a) Chứng minh OH.OA = R2.

b) Chứng minh TB là phân giác của góc ATH.

c) Từ B vẽ đường thẳng song song với TC. Gọi D, E lần lượt là giao điểm của đường thẳng vừa vẽ với TK và TA. Chứng minh rằng ∆TED cân.

d) Chứng minh 

**Câu 3:** (4đ) Cho hai đường tròn (O; R) và (O’; R’) tiếp xúc ngoài tại A. Vẽ tiếp tuyến chung ngoài BC (B, C thứ tự là các tiếp điểm thuộc (O; R) và (O’; R’)).

a) Chứng minh  = 900 .

b) Tính BC theo R, R’.

c) Gọi D là giao điểm của đường thẳng AC và đường tròn (O) (DA), vẽ tiếp tuyến DE với đường tròn (O’) (E  (O’)). Chứng minh BD = DE.

**ĐÁP ÁN KIỂM TRA CHƯƠNG III HÌNH HỌC LỚP 9 ĐỀ 6**

**Câu 1:** (1,5đ) Cho hình vẽ bên , biết  = 1200 và R = 3cm

a

O

N

M

 a) Tính độ dài cung 

 b) Tính diện tích hình quạt MONaM

**HD:**

1. Độ dài cung MaN là: ***l*** =  = 6,28 (cm)
2. Diện tích hình quạt là: Squat = = 9, 42(cm2)

**Câu 2:** (4,5đ) Cho 3 điểm A, B, C thẳng hàng (B nằm giữa A và C). Vẽ đường tròn tâm O đường kính BC; AT là tiếp tuyến vẽ từ A. Từ tiếp điểm T vẽ đường thẳng vuông góc với BC, đường thẳng này cắt BC tại H và cắt đường tròn tại K (KT). Đặt OB = R.

a) Chứng minh OH.OA = R2.

b) Chứng minh TB là phân giác của góc ATH.

c) Từ B vẽ đường thẳng song song với TC. Gọi D, E lần lượt là giao điểm của đường thẳng vừa vẽ với TK và TA. Chứng minh rằng ∆TED cân.



d) Chứng minh 

**HD:**

a) Trong tam giác vuông ATO có:

R2 = OT2 = OA . OH

(Hệ thức lượng trong tam giác vuông)

b) Ta có  (cùng chắn cung TB)

 (góc nhọn có cạnh tương ứng vuông góc).

 hay TB là tia phân giác của góc ATH.

c) Ta có ED // TC mà TC  TB nên ED  TB. ∆ TED có TB vừa là đường cao vừa là đường phân giác nên ∆TED cân tại T.

d) BD // TC nên  (vì BD = BE) (1)

 BE // TC nên  (2)

Từ (1) và (2) suy ra: 

**Câu 3:** (4đ) Cho hai đường tròn (O; R) và (O’; R’) tiếp xúc ngoài tại A. Vẽ tiếp tuyến chung ngoài BC (B, C thứ tự là các tiếp điểm thuộc (O; R) và (O’; R’)).

a) Chứng minh  = 900 .

b) Tính BC theo R, R’.

c) Gọi D là giao điểm của đường thẳng AC và đường tròn (O) (DA), vẽ tiếp tuyến DE với đường tròn (O’) (E  (O’)). Chứng minh BD = DE.

**HD:**



a) Qua A vẽ tiếp tuyến

chung trong cắt BC tại M

Ta có MB = MA = MC

(t/c 2 tiếp tuyến cắt nhau)

  = 900.

b) Giả sử R’ > R.

Lấy N trung điểm của OO’.

Ta có MN là đường trung bình

của hình thang vuông OBCO’ (OB // O’C;  = 900) và ΔAMN vuông tại A.

Có MN = ; AN = . Khi đó MA2 = MN2 – AN2 = RR’

 MA =  mà BC = 2MA = 2

c) Ta có O, B, D thẳng hàng (vì = 900 ; OA = OB = OD)

BDC có  = 900, BA  CD, ta có: BD2 = DA . DC (1)

ADE ~EDC (g.g)    DA . DC = DE2 (2)

(1), (2)  BD = DE (đpcm).